

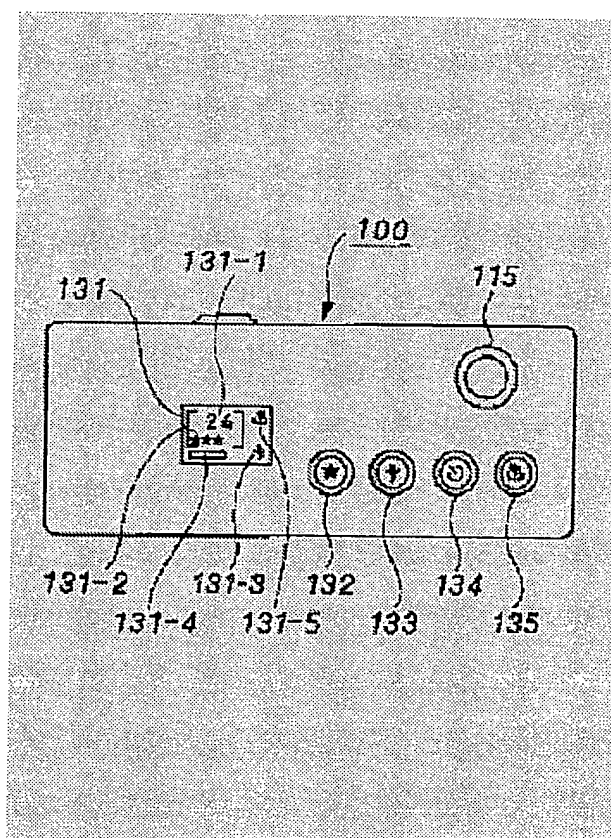
DIGITAL CAMERA

Patent number: JP10327335
Publication date: 1998-12-08
Inventor: SHIOBARA RYUICHI
Applicant: SEIKO EPSON CORP
Classification:
- international: H04N5/225; G03B17/18; G03B19/02; H04N5/765;
H04N5/781; H04N5/91
- european:
Application number: JP19970135381 19970526
Priority number(s): JP19970135381 19970526

Abstract of JP10327335

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a digital camera having an exclusive small sized display device that displays required setting items such as a residual frame number, a resolution, a strobo mode setting time and a timer setting time for image pickup.

SOLUTION: A small sized liquid crystal display device 131 and setting buttons 132-135 are provided to an upper face of the digital camera 100. At first the residual frame number 131-1 is displayed on a screen of the liquid crystal display device 131, and a rank of the resolution 131-2 is indicated by the number of star marks when the button 132 is depressed. When the button 133 is depressed, an icon 131-3 set to the strobo mode is displayed. When the button 134 is depressed, the timer mode is set and a timer setting value 131-4 for an automatic shutter is displayed on the screen of the liquid crystal display device 131, and the setting value is counted down by one second each for each lapse of the time. When the button 135 is depressed, an icon 131-5 signifying a proximity image pickup mode is displayed.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

BEST AVAILABLE COPY

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-327335

(43) 公開日 平成10年(1998)12月8日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	F I	
H 0 4 N 5/225		H 0 4 N 5/225	A
G 0 3 B 17/18		G 0 3 B 17/18	Z
	19/02		19/02
H 0 4 N 5/765		H 0 4 N 5/781	5 1 0 K
	5/781		5/91 J
審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 7 頁) 最終頁に続く			

(21) 出願番号 特願平9-135381

(22) 出願日 平成9年(1997)5月26日

(71) 出願人 000002369

セイコーエプソン株式会社

東京都新宿区西新宿2丁目4番1号

(72) 発明者 塩原 隆一

長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコ

ーエプソン株式会社内

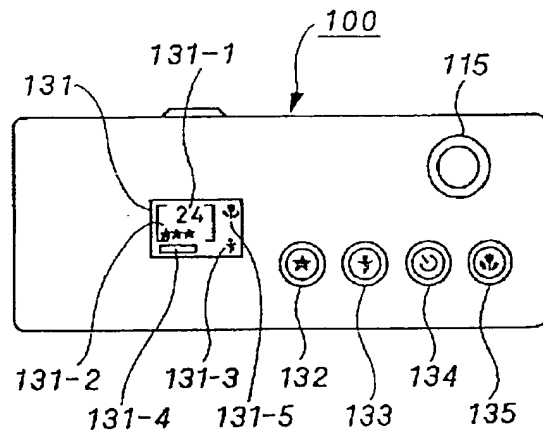
(74) 代理人 弁理士 鈴木 喜三郎 (外2名)

(54) 【発明の名称】 デジタルカメラ

(57) 【要約】

【課題】 残コマ数、解像度、ストロボモード設定、タイマー設定時間等の撮像上必要な設定事項を表示する専用の小型表示装置を有するデジタルカメラの提供。

【解決手段】 デジタルカメラ100の上面に小型液晶ディスプレイ131および設定ボタン132～135を設ける。まず、液晶ディスプレイ131の画面に残コマ数131-1を表示し、次に、ボタン132が押された場合に解像度132-2のランクを星印の数で示す。ボタン133が押された場合にはストロボモードに設定しアイコン131-3を表示する。ボタン134が押された場合にはタイマーモードに設定し、液晶ディスプレイ131の画面には自動シャッター用のタイマー設定値131-4を表示し、時間の経過毎に1秒分ずつカウントダウンする。ボタン135が押された場合には近接撮影モードを意味するアイコンを表示する。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 撮像光を光電変換したのちに、画像データとして記録媒体に記録するデジタルカメラにおいて、動画表示可能な画像表示装置と、撮像上必要な設定情報およびコマ数情報を表示する小型画像表示装置と、を備えたことを特徴とするデジタルカメラ。

【請求項 2】 請求項 1 に記載のデジタルカメラにおいて、撮像上必要な設定情報が解像度情報、ストロボ設定情報、およびタイマー設定情報を含むことを特徴とするデジタルカメラ。

【請求項 3】 請求項 1 または 2 に記載のデジタルカメラにおいて、小型画像表示装置をデジタルカメラの上面に設けたことを特徴とするデジタルカメラ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明はデジタルカメラに関し、特に、残コマ数、解像度、ストロボモード設定、タイマー設定時間等の撮像上必要な設定事項を表示する専用の小型表示装置を有するデジタルカメラに関する。

【0002】

【従来の技術】 近年、デジタルカメラ（電子スチールカメラ）が開発／販売され普及しつつある。

【0003】 デジタルカメラは撮像光を光電変換して画像データを得て記録媒体に記録し、パーソナルコンピュータ（以下、パソコン）等の外部画像処理装置に出力するよう構成されており、外部画像処理装置側で印刷画像データ作成処理を行ない、作成された印刷画像データをプリンタに出力して用紙上に撮影画像を印刷／再生している。

【0004】 また、多くのデジタルカメラは撮像対象の表示および記録媒体に記録した画像データからの再生画像を表示する液晶ディスプレイを備えており、画像の解像度はメカによって異なるが大衆普及型では高解像度で 640×480 ピクセル、標準解像度で 320×240 ピクセル程度のものが多い。

【0005】 また、液晶ディスプレイは制約された大きさのデジタルカメラ上で最も見やすく、且つできる限り大きな画面を確保したいという要請から、通常はデジタルカメラの背面中央部に設けられたり、見開きの扉の裏に設けられている（フラット型の場合）。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】 デジタルカメラの背面中央部に設けられたり、見開きの扉の裏に設けられている液晶ディスプレイは画像およびメニューを表示できるが、ユーザの使用上の便宜度を高めるためには画像およびメニューのほか残コマ数、解像度、タイマー設定時間等の撮像上必要な設定事項も液晶ディスプレイに表示することが望ましい。

【0007】 しかしながら、これら設定事項を表示する場合は少なくとも撮像時間中は連続的に表示する必要が

あるが、デジタルカメラの背面中央部に設けられたり、見開きの扉の裏に設けられている液晶ディスプレイはデジタルカメラの他の構成要素と比較しても単位時間での消費電力が大きいので、長時間表示を続けるとバッテリーの消耗を早めるという問題点があった。

【0008】 このような問題点を解決するには消費電力の少ない LED を用いて表示する方法もあるが、残コマ数、解像度、ストロボモード設定、タイマー設定時間等を LED を用いて表示することは困難である。

10 【0009】 次の代替案としては、必要の都度、特定のボタン操作によって電源オンとして液晶ディスプレイに残コマ数、解像度、タイマー設定時間等を表示し、画像表示およびメニュー表示以外の場合には電源オフとするように構成することもできるが、必要の都度ボタン操作をして、残コマ数、解像度、ストロボモード設定、タイマー設定時間等が表示されるまで待つ必要があるのでユーザにとって煩わしいという問題点が残る。

【0010】 本発明は上記問題点を解消するためになされたものであり、画像表示装置の他に残コマ数、解像度、タイマー設定時間等の撮像上必要な設定事項を表示する専用の小型表示装置を有するデジタルカメラの提供を目的とする。

【0011】

【課題を解決するための手段】 上記の目的を達成するために本発明のデジタルカメラは、撮像光を光電変換したのちに、画像データとして記録媒体に記録するデジタルカメラにおいて、動画表示可能な画像表示装置と、撮像上必要な設定情報およびコマ数情報を表示する小型画像表示装置と、を備えたことを特徴とする。

30 【0012】 なお、実施例では上記設定情報として、少なくとも、解像度情報、ストロボ設定情報、およびタイマー設定情報を含むようデジタルカメラを構成することが望ましく、また、小型表示装置は小型画像表示装置をデジタルカメラの上面に設けることが望ましい。

【0013】

【発明の実施の形態】 図 1 は本発明のデジタルカメラの内部回路および外部機構の構成を示すブロック図である。

【0014】 デジタルカメラ 100 は内部回路 110

40 （詳細は図 4）および外部機構 120 ～ 170 から構成されており、外部機構は光学レンズ、ビューファインダー、シャッターボタン等からなる撮像系機構 120 と、撮像時の設定値等を表示或いは入力する設定値表示／入力系機構 130 と、撮像時の画像および記録した画像データの再生画像やメニュー等を表示し、また、画像表示方法及びメニューの選択等を行なう画像表示／入力系機構 140 と、外部装置との信号の入出力端子等から構成される信号入出力系機構 150 と、CD-ROM やメモリーカード等の拡張媒体の入出力機構からなる媒体系機構 160 と、バッテリーおよび電源スイッチ機構からな

る電源系機構170から構成されている。

【0015】図2はデジタルカメラ100の上面の構成例を示す図であり、上面にはシャッターボタン115が設けられている。シャッターボタン115が押されるとそのとき背面の液晶ディスプレイ141（図3（b））に動画表示されていた画像が静止画像として処理され、圧縮された画像データとして記録媒体に記録される。なお、後述するように背面に設けられた液晶ディスプレイ141用の電源スイッチがオフの場合にはシャッターボタン115を押す直前にレンズ111（図3（a））を通過した撮像が静止画像として処理され圧縮された画像データとして記録媒体に記録される。

【0016】また、上面中央左寄りには撮像用の設定値を表示する小型液晶ディスプレイ131が設けられ、さらに左側には表示用の設定ボタン132～135が設けられている。

【0017】液晶ディスプレイ131の画面には残コマ数131-1が表示され、ユーザが標準解像度1枚分の画像（320×240ピクセル）を記録する度に残コマ数はカウントダウンされて表示されるが、記録した画像の解像度によって記録媒体のメモリー使用量が異なるので必ずしも1が減じられるとは限らず、4が減じられたり、11が減じられたりする場合もある（後述）。

【0018】また、残コマ数131-1の下に解像度132-2が示される。本実施例では解像度は星印の数でランク付けられる。ユーザがボタン132を押すたびに1個ずつ増えるが一定数を超えると1個に戻る。また、表示される星印の数の多いほど解像度が高いことを示す。なお、解像度は星印で示す方法に限られず、他の記号や文字または数字或いはアイコンで表示するように構成することもできる。

【0019】また、ユーザがボタン133を押すとストロボモードに設定され、液晶ディスプレイ131の画面にはそれを意味するアイコン131-3が表示される。

【0020】さらに、ボタン134を押すとタイマーモードに設定され、液晶ディスプレイ131の画面には自動シャッター用のタイマー設定値131-4が表示され、時間の経過毎に1秒分ずつカウントダウンされる。

【0021】タイマー設定値131-4が0になると自動的にシャッターボタン115が押されたと同様の状態になり、そのとき背面の液晶ディスプレイ141に動画表示されていた画像が静止画像として処理され、圧縮された画像データとして記録媒体に記録される。なお、後述するように背面に設けられた液晶ディスプレイ141用の電源スイッチがオフの場合にはタイマー設定値131-4が0になる直前にレンズ111（図3（a））を通過した撮像が静止画像として処理され圧縮された画像データとして記録媒体に記録される。

【0022】タイマー設定値131-4はユーザがボタ

ン134を押し続けるとカウントアップされるが一定時間より多くなると最初に表示された値に戻る。また、ボタン134が押されない場合、或いはタイマー設定値が0になった後はタイマー値は画面に表示されない。

【0023】ユーザがボタン135を押すと近接撮影モードを意味するアイコン（図では、チュリップ型のアイコン）が表示される。

【0024】なお、図2の例では残コマ数、解像度、ストロボモード、タイマー設定時間および近接撮影モードの5つの類型を示したがこれに限られず、絞り値等、撮影時に必要な設定値や情報を表示するように構成することができる。

【0025】また、液晶ディスプレイ131は主電源スイッチ（スライドスイッチ171（図3（a））によってオン／オフされるので、画像表示用の液晶ディスプレイ141（図3（b））の電源スイッチ172がオフになっても設定値等の表示を行なうことができる。

【0026】液晶ディスプレイ131のサイズは画像表示用液晶ディスプレイ141に比較すると1/10に満たない程度の大きさであるため消費電力が少なく、仮に、デジタルカメラの作動中表示がなされてもバッテリーの消耗度が少なくすむ。

【0027】さらに、上面中央左寄りの見易い部分に設けてあるのでユーザにとっての便宜性が向上する。

【0028】図3はデジタルカメラ100の外部構成図であり、（a）は前面を、（b）は背面の構成を示す。

【0029】前面向って右寄り部分にはレンズ111と、レンズ111の入射光路としての開口182を設け、上部にビューファインダー112用の開口173が設けられている。

【0030】スライドスイッチ171は主電源スイッチであり画像表示／入力系を除く外部機構および内部回路110にバッテリーからの電力を供給する。なお、スライドスイッチ171は、オンの時にビューファインダー112用の開口173を露出するよう構成されている。

【0031】背面左寄り上部（前面から見ると右寄り上部（注視口113の光路が開口173の位置と一致する位置））にビューファインダー112が設けられており、ビューファインダー112には被写体を注視する注視口113と撮像時のデジタルカメラの動作状態を発光色によってユーザーに知らせるためのLED114が設けられている。

【0032】また、背面右側上部には画像表示／入力用の電源スイッチ172が設けられている。電源スイッチ172は画像表示用の液晶ディスプレイ141の消費電力が大きいためバッテリーの消耗を避けるために主電源スイッチ171とは別に設けてあり、画像表示／入力が必要となきときにユーザが入力するように構成されている。また、消し忘れを避けるために主電源スイッチ171がオフの場合には電源スイッチ172もオフとなるように

構成されている。

【0033】さらに、背面右側部には撮像中の画像或いは再生画像、およびメニューを表示する液晶ディスプレイ141が設けられ、その左側には表示画像のズーム用ボタン142が設けられ、さらに左側には画像、或いはメニューの選択や表示操作を行なうためのボタン143～146が設けられている。

【0034】図4はデジタルカメラ100の内部回路110の構成例を示すブロック図である。

【0035】図4で、デジタルカメラ100は、撮像系120からの撮像光を電気信号に変換して処理し多値(R, G, B)のラスタデータ(画像データ)としてフレームメモリ6に出力する信号処理部3と、設定値表示用メモリ6、設定値表示入力系130および画像表示/入力系140、信号処理部7および記録媒体制御部8の動作制御、画像処理および画像圧縮処理等の実行を制御する制御部4と、画像表示用フレームメモリ5、5'と、設定値表示用メモリ6と、画像データの記録媒体或いは拡張記録媒体への書込制御および記録された画像データの読出制御を行なう記録媒体制御部8と、パソコンやプリンタ等の外部装置とのデータの送受信に用いるシリアルインターフェイス12と、を備えている。

【0036】なお、制御部4はCPU、RAMおよびROMを有するMPUで構成されている。

【0037】また、フレームメモリ5は通常は液晶ディスプレイ141の画像表示用メモリとして用いられ、画像データがビットマップイメージで展開される。また、フレームメモリ5'は液晶ディスプレイ141のメニュー表示用メモリとして用いられる。液晶ディスプレイ141への表示時にはフレームメモリ5および5'の内容が重畳して表示される。

【0038】設定値表示用メモリ6は液晶ディスプレイ131のフレームメモリとして用いられ、残コマ数、解像度表示記号(或いは、アイコン)、ストロボモード表示記号(或いは、アイコン)、タイマー設定値、近接撮影表示記号(或いは、アイコン)等が後述の設定値表示手段50によって書込まれ、或いは消去される。

【0039】なお、設定値表示用メモリ6として制御部4のRAMの一部の領域を用いることができるが、この場合は残コマ数を保存することができないので残コマ数を主電源オフの場合に残コマ数を記録媒体に退避させるか、或いは、主電源投入時に記録媒体上に記録されたコマ数を調べて残コマ数を計算する手段を設けることが必要となる。そこで残コマ数を主電源オフの後も保存するためにEEPROMのような再書込可能なROMを制御部4に設けておくことが望ましい。

【0040】図5は小型液晶ディスプレイ131への設定値等の表示を行なう設定値表示手段50の構成例を示すブロック図である。

【0041】設定値表示手段50はCPUから送られる

表示要求信号fを判定して残コマ数書込手段52或いは設定値書込手段53に表示要求信号fの意味内容に相当するデータ(コード)を与える信号判定手段51と、信号判定手段51からのデータを受け取って残コマ数カウンタを更新し、その値を文字データとして設定値表示メモリ6の所定の領域に書込む残コマ数書込手段52と、信号判定手段51からのデータを受け取って該当の設定値或いはデータに対応する記号(或いは、アイコン)データを設定値表示メモリ6の所定の領域に書込むと共にタイマーの現在値の数値データhをCPUに与える設定値書込手段53を有している。

【0042】なお、実施例では設定値表示手段50をプログラムで構成し、制御部4のROMに格納している。

【0043】

【実施例】図6は小型液晶ディスプレイ131に設定値等を表示する場合の制御部4の動作例を示すフローチャートである。

【0044】ここで、説明上、表示される設定値等を図2に示すように残コマ数、解像度、ストロボモード、タイマー設定時間および近接撮影モードの5種とし、解像度のランクを星印の数で示し、星印1個、星印2個、星印3個の3ランクとし、星印1個の場合を標準解像度(320×240ピクセル)、星印2個の場合を精細解像度(640×480ピクセル)、星印3個の場合を超精細解像度(1024×768ピクセル)と意味付ける。また、自動シャッター用タイマー設定値の上限を10秒とする。また、解像度の相違によって生じる記録媒体の使用容量の大きさが異なる残コマ数を求める場合の減算値を、標準表示の場合1(コマ)、精細表示では標準表示の4倍のピクセルを要することから4(コマ)、超精密表示では標準表示の10.24倍のピクセルを要することから11(コマ)とする。

【0045】図6のステップS1で、CPUは主電源がオンとなると表示要求信号fを設定値表示手段50に与える。

【0046】ステップS2で、設定値表示手段50は信号判定手段51で表示要求信号fを調べて主電源がオンであることを判定してから、残コマ数書込手段52に制御を渡す。残コマ数書込手段52は保存してある残コマ数を取り出して残コマ数に対応する文字データを設定値表示メモリ6の所定の領域に書込む。これにより残コマ数が小型液晶ディスプレイ131に表示される。

【0047】ステップS3で、CPUはボタン132～135が押されるか記録媒体制御部8からの1画像データ分の書込完了信号を受け取ると表示要求信号fを設定値表示手段50に与える。

【0048】ステップS4で、設定値表示手段50は信号判定手段51で表示要求信号fを調べてそれが解像度表示要求(ボタン132の押し下げ)を意味する場合はステップS5に移行し、ストロボモード表示要求(ボタ

ン133の押し下げ)を意味する場合はステップS6に移行し、タイマー設定時間表示要求(ボタン134の押し下げ)を意味する場合はステップS7に移行し、近接撮影モード表示要求(ボタン135の押し下げ)を意味する場合はステップS8に移行し、記録媒体制御部8からの書込信号eに基づくものであると判定した場合はステップS9に移行する。

【0049】ステップS5で、設定値書込手段53は解像度表示要求の回数(すなわち、ボタン132の押し下げ回数)をカウントし、カウント値に応じた個数の星印データを設定値表示メモリ6の所定の領域に書込みステップS3に戻る。これにより解像度表示記号(本実施例では星印)が小型液晶ディスプレイ131に表示される。なお、カウント値は3を超えると1にリセットされる。

【0050】ステップS6で、設定値書込手段53はストロボモード表示用アイコンのデータを設定値表示メモリ6の所定の領域に書込みステップS3に戻る。これによりストロボモード表示用アイコンが小型液晶ディスプレイ131に表示される。

【0051】ステップS6で、設定値書込手段53はタイマー上限値(10秒)をタイムカウンタにセットし、その値に相当する文字データを設定値表示メモリ6の所定の領域に書込む。これにより、タイマー上限値が小型液晶ディスプレイ131に表示される。次に、設定値書込手段53は1秒経過毎にタイムカウンタの内容をカウントダウンし、その値に相当する文字データを設定値表示メモリ6の所定の領域に書込む。これにより、その時点でのタイマー値が小型液晶ディスプレイ131に表示される。設定値書込手段53はタイムカウンタの内容がゼロになると自動シャッター信号gをCPUに与えると共に、設定値表示メモリ6の所定の領域をクリアしてステップS3に戻る。

【0052】ステップS8で、設定値書込手段53は近接撮影モード表示用アイコンのデータを設定値表示メモリ6の所定の領域に書込みステップS3に戻る。これにより近接撮影モード表示用アイコン(実施例ではチューリップ)が小型液晶ディスプレイ131に表示される。

【0053】ステップS9で、残コマ数書込手段52は解像度が標準解像度の場合には残コマ数から1を減算し、精細解像度の場合には4を減算し、超精細解像度の

場合には11を減算して残コマ数を更新し、残コマ数に対応する文字データを設定値表示メモリ6の所定の領域に書込未ステップS3に戻る。これにより残コマ数が小型液晶ディスプレイ131に表示される。

【0054】なお、ステップS3でCPUがボタン132~135のいずれかの押し下げ信号cを受け取った場合には、信号c'としてそれぞれ該当の系に与える。

【0055】また、ステップS7でCPUが自動シャッター信号gを受け取った場合にはそれをシャッタースイッチ制御信号およびストロボ制御信号としてシャッタースイッチ回路およびストロボ発光部(図示せず)に与え、シャッター動作およびストロボ発光を行なわせる。

【0056】以上本発明の一実施例について説明したが、本発明は上記実施例に限定されるものではなく、種々の変形実施が可能であることはいうまでもない。

【0057】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、小型液晶ディスプレイは消費電力が少ないので撮像時間中設定値等を表示してもバッテリーの消耗が少ない。

【0058】また、小型液晶ディスプレイをデジタルカメラの上面中央部に設けることにより、残コマ数、解像度、ストロボ設定、およびタイマー設定時間等といった撮像に必要な設定値等が見やすいのでユーザの使用便宜性が向上する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のデジタルカメラの内部回路および外部機構の構成を示すブロック図である。

【図2】デジタルカメラの上面の構成例を示す図である。

【図3】デジタルカメラの外部構成図(前面図および背面図)である。

【図4】デジタルカメラの内部回路の構成例を示すブロック図である。

【図5】設定値表示手段の構成例を示すブロック図である。

【図6】小型液晶ディスプレイに設定値等を表示する場合の制御部の動作例を示すフローチャートである。

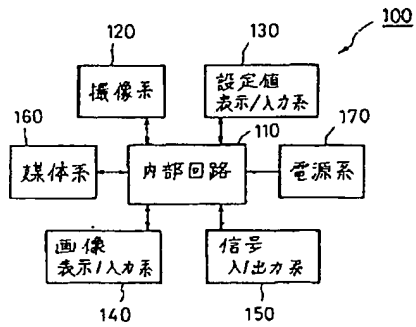
【符号の説明】

100 デジタルカメラ

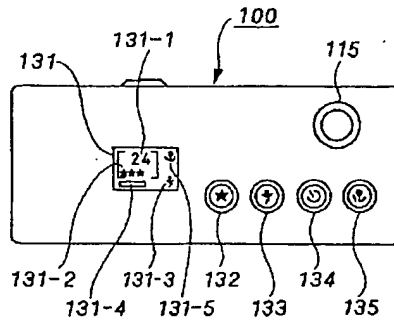
131 小型液晶ディスプレイ(小型画像表示装置)

141 液晶ディスプレイ(画像表示装置)

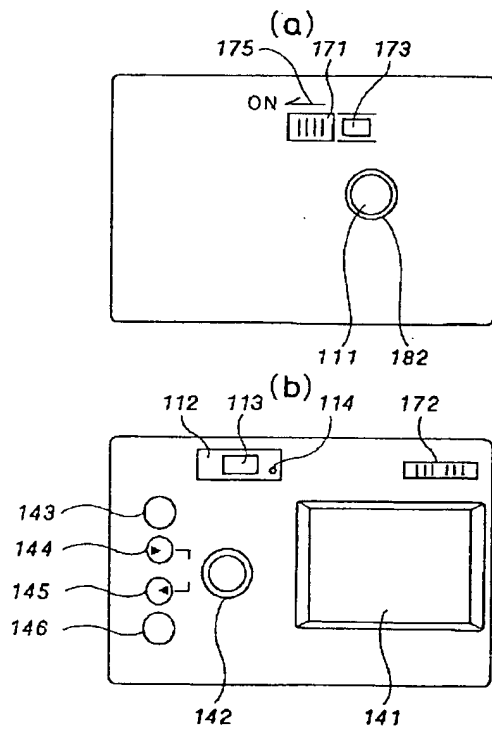
【図1】



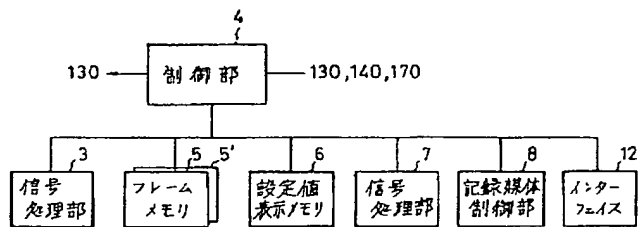
【図2】



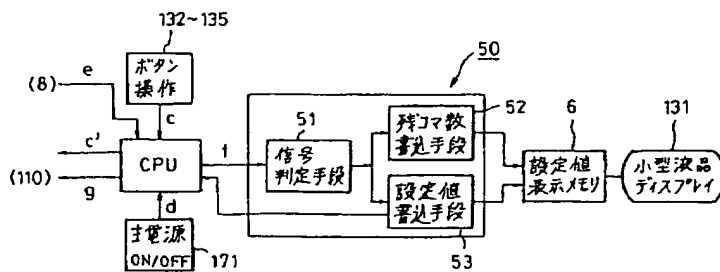
【図3】



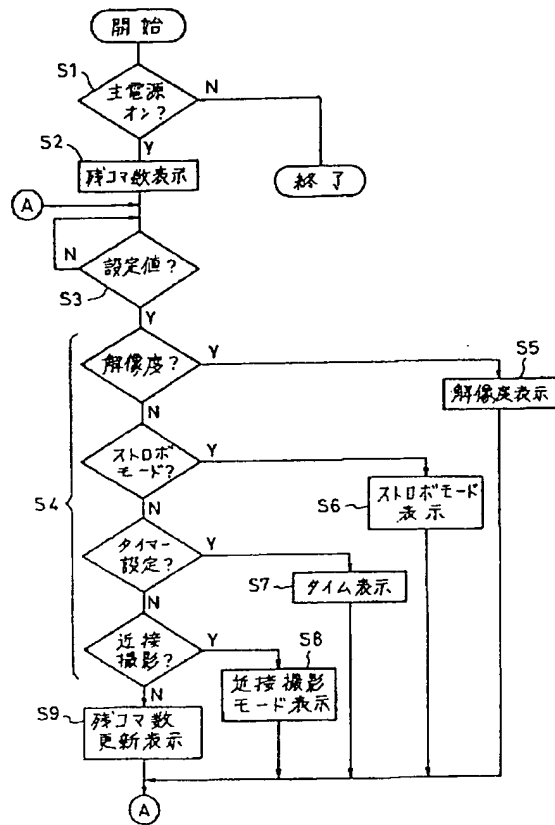
【図4】



【図5】



【図6】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. 6

識別記号

F I

H 0 4 N 5/91

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載
【部門区分】第 7 部門第 3 区分
【発行日】平成 15 年 5 月 23 日 (2003. 5. 23)

【公開番号】特開平 10-327335
【公開日】平成 10 年 12 月 8 日 (1998. 12. 8)
【年通号数】公開特許公報 10-3274
【出願番号】特願平 9-135381
【国際特許分類第 7 版】

H04N 5/225
G03B 17/18
19/02
H04N 5/765
5/781
5/91

【F I】

H04N 5/225 A
G03B 17/18 Z
19/02
H04N 5/781 510 K
5/91 J

【手続補正書】

【提出日】平成 15 年 2 月 10 日 (2003. 2. 10)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 撮像光を光電変換したのちに、画像データとして記録媒体に記録するデジタルカメラにおいて、前記デジタルカメラの背面に設けられた、動画表示可能な画像表示装置と、

前記デジタルカメラの電源スイッチとは別に設けられた、前記画像表示装置の電源スイッチと、

前記デジタルカメラの上面に設けられた、撮像上必要な設定情報およびコマ数情報を表示する小型画像表示装置と、を備えるデジタルカメラ。

【請求項 2】 請求項 1 に記載のデジタルカメラにおいて、

前記撮像上必要な設定情報が、解像度情報、ストロボ設定情報およびタイマー設定情報を含むデジタルカメラ。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正内容】

【0011】

【課題を解決するための手段】本発明のデジタルカメラは、撮像光を光電変換したのちに、画像データとして記録媒体に記録するデジタルカメラにおいて、デジタルカメラの背面に設けられた、動画表示可能な画像表示装置と、デジタルカメラの電源スイッチとは別に設けられた、画像表示装置の電源スイッチと、デジタルカメラの上面に設けられた、撮像上必要な設定情報およびコマ数情報を表示する小型画像表示装置と、を備えることを特徴とする。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正内容】

【0012】なお、実施例では上記設定情報として、少なくとも、解像度情報、ストロボ設定情報およびタイマー設定情報を含むようにデジタルカメラを構成することが望ましい。